

基诺族传统文化中的生物多样性管理与利用*

龙春林¹ 阿部卓² 王 红¹ 李美兰¹ 颜亨梅³ 周翊兰¹

(¹ 中国科学院昆明植物研究所, 昆明 650204)

(² 明治大学经营学部, 日本东京 168-8555)

(³ 湖南师范大学生物系, 长沙 410081)

摘要 通过研究基诺族刀耕火种农耕文化, 发现在传统土地分类、农事历、轮歇栽培、宗教信仰、采集和狩猎等方面, 都包含着对生物多样性的管理和利用的许多内容, 其中不少值得借鉴、研究和利用, 阐述了古朴的民族传统文化中孕育着生物多样性管理的论点。首次报道了基诺族采集食用的无脊椎动物和传统使用的部分药用植物。

关键词 基诺族, 传统文化, 刀耕火种, 生物多样性管理, 原住民知识

分类号 Q 949.9

Biodiversity Management and Utilization in the Context of Traditional Culture of Jinuo Society in S Yunnan, China

LONG Chun - Lin¹, Taku ABE², WANG Hong¹,
LI Mei - Lan¹, YAN Heng - Mei³, ZHOU Yi - Lan¹

(¹ Kunming Institute of Botany, The Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204)

(² School of Business Administration, Meiji University, Tokyo 168-855)

(³ Department of Biology, Hunan Normal University, Changsha 410081)

Abstract The biodiversity management and utilization in the context of traditional culture of Jinuo nationality, an ethnic group who have been practicing swidden cultivation in Xishuangbanna of SW China for hundred years, are investigated and studied by employing ethnobiological approaches. Through surveying and analyzing folk land classification, farmers' calendar, swidden cultivation, religious beliefs, non - timber forest product collection and hunting, we gathered plentiful indigenous knowledge of conservation, management and uses of biodiversity in Jinuo society, many of which are potential in modern practice of conservation and utilization of biodiversity. The Jinuo people have the tradition to preserve nine types of forests, fig trees and four wildlife species. They gather 23 insect species as food, which are believed to be helpful for pest control. Local people collect and use 60 ~ 70 plant species for medicinal purposes. We concluded that scientific implies on biodiversity management are involved in traditional culture. The medicinal plants and edible invertebrates collected and used by the Jinuo people are reported here for the first time.

Key words Jinuo nationality, Traditional culture, Swidden cultivation, Biodiversity management, Indigenous knowledge

* 中国科学院“九五”重大基础研究项目(KZ951-A1-104-02)研究成果的一部分。

1998-06-16 收稿, 1998-09-24 接受发表

自从有了人类,人类的社会、经济和文化活动就时刻影响着人类赖以生存的自然环境和自然资源。人们很早就认识到经济活动对自然资源、生态环境的强烈影响,其实,文化和宗教活动同样对自然界产生巨大的作用。民族文化在自然保护中的角色极其重要,但由于种种原因而被忽视甚至误解。近年来,随着环境的日益恶化和生物多样性丧失速率的加速,人们开始重新评价民族传统文化对环境的影响。生物资源是早期人类生存和繁衍最直接最重要的物质基础,人们的思想、知识、宗教、文化等社会意识形态中无不包含着生物资源和生物多样性,这就是我们所说的“植物文化”(许再富,1993;龙春林等,1994)“生物文化”或“绿色文化”(许再富等,1995;周鸿,1996),是重要的“文化资产”(陈仲玉,1994)。这种对民族文化在环境和生物多样性保护中具有积极意义的新认识,在联合国的《21世纪议程》和《生物多样性公约》中得以重点体现:“(每一缔约国应尽可能并酌情)依照国家法律立法,尊重、保护和维持原住民(Aboriginal/Indigenous Peoples)和当地社区体现传统生活方式与生物多样性保护和持续利用相关的知识和做法,并促进其广泛应用”,“保障及鼓励那些按照传统文化惯例而且符合保护或持久利用要求的生物资源习惯使用方式”(《生物多样性》编辑部,1995)。

认识到民族文化与生物多样性之间不可分割的关系,就赋予了生物多样性全新的内涵。从表面上看,生物多样性属于纯自然科学的范畴,是生命科学家的研究领域。然而,它与其他自然科学有着本质的区别,表现出许多社会科学的属性,诸如伦理价值等等(McNeely et al, 1990),所以许多学者认为,现代生物多样性是社会系统与自然系统相互作用的产物(Sajise, 1993; 龙春林等, 1995),应该用全面、系统的观点来对待生物多样性。

文化(Culture),是指人类社会历史实践过程中所创造的物质财富和精神财富的总和,它是人类适应所处的自然环境的重要手段。文化多样性(Cultural Diversity)是一个与生物多样性相对应的概念。不同的部族、不同的生存环境(尤其是生物环境)造就了世界上丰富多彩的民族文化,这就是文化多样性。文化多样性与生物多样性的紧密关系、以及它对生物多样性的重要性已越来越被从事生物多样性科学的研究者所认识和接受,并且还出现了生物文化多样性(Biocultural Diversity)的术语(Dasman, 1995),以进一步强调两者之间的关系。文化多样性还被认为是生物多样性的一个组分,从而更加丰富了生物多样性的内涵(张新时, 1995; 龙春林等, 1998)。

生物多样性管理(Biodiversity Management 或 Management of Biodiversity)包含了对生物多样性保护和持续利用的内涵,即人对生物多样性产生影响的过程(USAID, 1987; Gurung, 1994; 许再富, 1994)。

中国有着极其丰富的文化多样性和生物多样性,中国各民族为生物多样性的保护和利用作出了巨大贡献,许多学者对不同民族、在不同地区做了大量的专题研究,并进行了报道(裴盛基, 1983; 许再富等, 1994, 1995; 龙春林等, 1993, 1995; 杨昌岩等, 1995; 刘望德, 1996)。本文仅就云南西双版纳景洪市东部基诺乡巴卡村公所一带的传统文化中与生物多样性管理有关的内容进行初步分析和研究。

1 研究地区

基诺山，旧称攸乐山，是指云南西双版纳傣族自治州景洪市东部的一个山区乡，即基诺乡。基诺山是我国基诺族的聚居地，汇集了该民族 1.8 万人口的 61%。

基诺族是西双版纳的土著民族之一，自古以来就从事刀耕火种农业，同时采集野生植物和昆虫，兼有狩猎的传统。本世纪 50 年代以前，基诺族尚处于原始社会末期，父系家庭公社出现的时间仅 300 年，社会结构表现为长老制，生产中表现为共耕制，土地制度中以公有制占绝对优势。基诺族信奉原始宗教，认为万物有灵，崇拜祖先。总的说来，基诺族传统文化建立在依靠森林进行刀耕火种、采集和狩猎活动的基础上，具原始、独特、古朴的特点。

研究地点是基诺乡巴卡村公所，位于基诺山区的东南部，海拔 550 ~ 1380 m，西部与西双版纳国家自然保护区的勐仑片相接，南面与勐腊县勐仑镇为邻，东部是勐腊县象明乡，北面紧接基诺乡新司土村公所的亚诺村。

巴卡村公所共有土地面积 48 602 公顷，其中轮歇地（刀耕火种地）3 743 公顷，水田 61 公顷，其他经济作物砂仁 109.8 公顷、橡胶 101.7 公顷、茶 10.3 公顷、水果 8.6 公顷，是典型的刀耕火种社区。根据 1997 年的调查结果，巴卡村公所有 290 户 1 287 人，其中妇女 581 人，劳力 604 个，人口密度为 32 人/ km²，是全景洪市人口密度的 2 倍。

2 研究方法

自 1988 年开始，本项目组就开始在基诺山地区进行民族植物学、生物多样性及其相关领域的考察和研究工作。较长期地工作和生活在这基诺山区，为深入开展研究工作打下了基础。本研究所采用的主要方法有：

2.1 文献研究

查阅和收集与基诺族和基诺山的自然、历史、文化、生产、生活、植物、动物等有关的各种文献资料，并对其进行研究、分析。

2.2 实地调查

我们先后六次进入巴卡村公所，采用了民族生物学、文化人类学、生物分类学、人类生态学相结合的方法进行调查。在调查过程中，我们特别使用了半结构调查法、关键人物访谈法、参与式方法（Participatory Rural Appraisal，简称 PRA）以及证据标本的采集等实际工作手段。走访了白腊多、资布鲁、亚巴等头人和草医，获得了大量的第一手资料。

2.3 室内分析

在室内对所收集的第一手资料进行整理、分析，对证据标本进行鉴定，最后进行总结，以书面形式报告研究结果。

3 研究结果

基诺族对森林的管理方面已有较多的研究 (Long *et al*, 1993; 龙春林等, 1993, 1997b), 本文不再重复。本文将集中阐述基诺族文化信仰和传统生活方式中有关生物多样性的内容, 发掘基诺族传统文化中生物多样性管理朴素的科学内涵。

表 1 基诺族对土地的传统分类和管理利用方式

Table 1 Folk classification of land and forest in Jinuo society

基诺族名称	在汉语中的含义	管理或利用方式
Jinuo Name	Chinese meaning	Management/Use Methods
Oukou Oukoumiu	山顶上的森林	禁伐
Oukoulou	山脊上的森林	禁伐
Oukoulou Acelie	山腰间的森林	用做轮歇地、采集、狩猎
Yodu Azuo	山脚边的森林	伐木、采集、盖房、种地
Abo Alao	密林	伐木、用做轮歇地
You Suo	疏林	用做轮歇地、狩猎
Muodou	竹林	采集竹笋、用做轮歇地
Mijiulu	灌木林	放牧、采集、狩猎
Yidou	草地	放牧、采集
Zukele Diaoyuo	用材林	伐木、采集、狩猎
Mizuo Diaoyo	薪炭林	砍柴、采集、狩猎
Yikuomou	水源林	禁伐
Zuoh - mi Azele	风水林、风景林	禁伐
Yoku Azele	护路林	禁伐
Hrudu	坟地	禁伐、禁猎
Hyoqiao	村界/地界林	禁伐
Chu	神林 (沼泽地、臭水潭)	禁伐、禁猎
Luobuke	(树木参天的) 老茶园	禁伐、采集
Acuke	庭园	栽培管理、混农林
Usougigou Ake	果园	栽培管理、混农林
Budu Ake	紫胶林地	栽培管理、混农林、轮作
Xiaogsuo	4~5 年的休闲林地	放牧、采集、狩猎
Suopie Suodala	退化的轮歇地	放牧、采集
Suopou	新休闲的轮歇地	放牧、采集
Zhexiao	上等轮歇地	栽培管理、间作、轮作
Xiaonana Zhejiao	中等轮歇地	栽培管理、间作、轮作
Dieta	劣等轮歇地	栽培管理、间作、轮作
Die	水田	种植水稻、采集、禁放牧
Yo	旱稻地	种植旱稻、轮作、禁放牧
Meiduke	玉米地	种植玉米、采集、禁放牧
Tulinke	花生地	种植花生、采集、禁放牧
Luchike	黄豆地	种植黄豆、采集、禁放牧
.....		

3.1 传统土地系统分类中的生物多样性管理

基诺族将土地分成 30 多类 (表 1), 从他们对土地的传统分类中, 可以看出基诺人对

自然资源、尤其是生物多样性的管理意识。

从表 1 中可以看出，嗦（Suo）是指休闲轮歇地，特别是那些没有被森林覆盖的休闲地；科（Ke）的意思是土地或农田；阿科（Ake）则指树木园地，尤指那些较有价值的树木园地。从基诺族对不同土地类型的管理利用方式来看，其中包含着管理和利用生物多样性朴素的科学内涵。保护山顶和山脊上的森林，有益于整个地区的生态系统。设立禁伐区和禁猎区，无疑能较好地保护当地的生物多样性。

3.2 农事历中的生物多样性管理

在基诺山区，随海拔高度的变化，农事历（Farmers’ Calendar）是有所区别的，本文仅以巴卡老寨（海拔高度在 850 m 至 1 100 m 之间）为例（表 2）。

表 2 基诺族巴卡老寨农事历

Table 2 Farmers’ calendar in Bakalaozhai, Jinuo society

月份 Month	物 候 Phenology	农事活动 Farming Activities
1 月	大树吐新芽	砍地 ¹ ；犁地
2 月	知了开始鸣叫	砍地；砍柴；打铁；盖新房；过新年（特懋克节）
3 月	知了鸣叫达到高潮	烧地，清理火烧地，备耕；运柴回寨；采茶；在旧窝棚前种芋头、姜、磨芋等；采集；盖窝棚
4 月	Jiebuo ² 树花盛开	备耕；种玉米、瓜类；采集臭菜 ³ 等；盖窝棚；采茶
5 月	蜻蜓、蝴蝶多	轮歇地播种；种植瓜类；采集；玉米地除草
6 月	苦笋 ⁴ 大量发出	种水稻、番薯、花生、黄豆；玉米和旱稻地除草；采茶；大量采集
7 月		除草；采茶；大量采集蘑菇、木耳、竹笋等
8 月		除草；收获南瓜、大黄瓜和部分玉米；采茶；大量采集
9 月		砍地；收获旱稻、玉米、花生、黄豆、苏子 ⁵ 等；大量采集
10 月		收获水稻、旱稻、玉米、花生、黄豆、苏子等；采茶；大量采集
11 月	茶叶变老	收获旱稻；砍地；犁地；修剪茶树，为茶园除草
12 月		犁地；砍地

1. 砍地是种刀耕火种地的第一步，即先用刀将林地上的树木砍倒，待 1 个月以后干枯时用火焚烧，再清除未烧尽的枝干，最后种地。2. 基诺族称粉花羊蹄甲（*Bauhinia variegata* L. var. *candida* Voigt.）为 Jiebuo，并大量以其花、嫩叶为野菜。3. 即羽叶金合欢（*Acacia mengaladena* Desv.），野生藤本，也有栽培的，嫩茎叶为基诺族最喜爱的蔬菜。4. 即由一种牡竹（*Dendrocalamus* sp.）发出的竹笋，味极苦，基诺族喜食，称之为 Bunuokune。5. 苏子（*Perilla frutescens*）在基诺语中称 Laima，为基诺族传统油料作物，有数个地方品种，栽培在轮歇地中，常与其它作物间作或轮作。

从表 2 中看出，基诺族根据季节的变化和生物发生的周期，较好地安排了农事活动，从而既保证了农作物的栽培，又注意到对森林小产品（Non - Timber Forest Product, NTFP）的采集。这里值得特别强调的是，巴卡一带的基诺族栽培的大多为地方品种，旱稻品种尤其丰富，可以说是一个刀耕火种作物的基因库。采集活动是全年都有的，如蕨菜（*Pteridium excelsum*）的采集，但大量的采集活动则集中在雨季的 6 月、7 月、8 月、9 月和 10 月，因为这 5 个月，正是竹笋、野生食用菌、其它野菜、昆虫等大量发生的时期。采集的地点大多是附近的林地、耕作区以及较远处森林较好的石灰山熔岩地区，自然保护区的缓冲区和边缘也是采集的好场所。关于采集活动与生物多样性管理的关系，将在下面谈到。

3.3 轮歇栽培中的生物多样性管理

轮歇栽培与生物多样性管理的关系，以前有过较多的研究（尹绍亭，1992，1994；裴盛基等，1993，1997；龙春林等，1993，1997a）。但我们在巴卡村公所的研究中，仍有新

的发现。基诺族对轮歇地的传统管理是将轮歇地划分为若干片,按时更换土地种植农作物,每13年一轮,从而避免了对轮歇地的过度使用,森林植被能较好地恢复,使生物多样性得到较好的利用和保护(龙春林等,1993,1997)。巴卡一带的基诺族除了遵循“13年轮回”的耕作传统外,还发展了较好的间作(混农林 Agroforestry)和轮作制度。例如,在曼别和曼控村,自古就生产紫胶,当地的村民在轮歇地中保留紫胶寄主树(榕树 *Ficus* spp.,黄檀 *Dalbergia* spp. 等),并在树下种植旱稻、瓜类植物;旱稻与黄豆、花生、苏子等轮作,也是这一带村民的传统生产管理方式。

基诺族人们在砍烧新的轮歇地时,往往保留一些有食用、药用、材用、遮荫和具有宗教或文化价值的树种,它们在生物多样性保护中的意义主要是帮助植被的恢复、减少轮歇地的水土流失等(龙春林等,1997a)。我们最近的调查表明,保留在轮歇地中的树木和树桩是近40种蜘蛛的栖息地。烧地后的4~5月,正是蜘蛛幼蛛大发生的高峰期,它们从卵囊中孵出后,就迅速飞航或爬行至轮歇地中,以其中的树木或树桩为依托,捕食危害农作物的昆虫。蜘蛛具有其它生物所不具备的许多特性:蜘蛛食性单一,全为肉食性动物,通过织网或游猎捕食活的昆虫、其中大多数为害虫,而不危害农作物,对人畜极少有危害作用;利用蜘蛛治虫,无毒副作用;蜘蛛性凶猛,专捕活虫,捕食量很大,同时亦能耐饥耐寒;蜘蛛寿命长,繁殖力强,本身的生态适应性多种多样,能捕食多种害虫(胡金林,1984)。

因此蜘蛛在害虫的捕食性天敌中占有重要位置,它们是生态系统中具有关键作用的一类生物,将蜘蛛应用于农业和林业生产是生物防治的一个方向。在基诺族轮歇地中,以保留的树木和树桩为栖息地的蜘蛛主要有圆蛛(*Araneus* spp.)、棘腹蛛(*Gasteracatha* spp.)、球腹蛛(*Theridion* spp.)、漏斗网蛛(*Agelena* spp.)和络新妇(*Nephila* spp.)等。蜘蛛对基诺族轮歇农业生态系统中生物多样性的影响,我们将在专门文章中介绍。

轮歇栽培是基诺族这个刀耕火种民族传统文化的核心,正是由于这种古朴的传统文化中包含着丰富的生物多样性管理的科学内涵,才使得基诺山区至今仍保存着较丰富的生物多样性。

3.4 宗教信仰中的生物多样性管理

基诺族崇拜祖先、信奉万物有灵的原始宗教,在他们的生产、生活中表现出许多传统礼仪、禁忌和图腾崇拜,其中不少与生物多样性管理密切相关。

农耕礼仪,即有长老主持的祭祀活动,是基诺族传统刀耕火种生产中不可缺少的重要内容。每年的正月初(现在定为公历2月6日),是基诺族全年第一个、也是最隆重的传统节日——“特懋克节”。在特懋克节期间,村寨长老要象征性地砍几棵小树,意为从此以后可以砍地进行轮歇栽培了,同时告诉各户在砍地前,要在旧窝棚(轮歇地中供劳动间歇休息、护青和临时储存农产品用的一种简单茅草屋)前栽种少许姜(生姜 *Zingiber officinalis* 和红球姜 *Z. zerumbet*)、芋头(*Colocasia esculenta*)、磨芋(攸乐磨芋 *Amorphophallus yu-loensis* 和西盟磨芋 *A. kachinensis*)、小米辣(*Capsicum frutescens*)、罗勒(*Ocimum basilicum*)等等,其目的是驱邪避鬼、为再次利用这片轮歇地留下种源。这种充满宗教色彩的留种方式,使大量的地方品种和特殊品种(如磨芋)得以保留,大大增加和保护了当地的植物遗传资源的多样性。

基诺族称为“曲”(Chu, 意为“臭水潭”)的地方, 是神灵出没之地, 其中的生物是受到绝对保护的。坟山是与基诺族祖先相关联的地方, 也是崇拜祖先的场所, 这里的所有生物都受到严格地保护。此外, 基诺族还有很多禁忌, 如水源林、风景林等禁止砍伐, 民间传说中与氏族有关联的动物不能捕杀, 所有大的榕树 (*Ficus* spp.) 是神树, 不能破坏。这些禁忌, 对生物多样性的管理起着十分积极的作用。

3.5 采集和狩猎活动中的生物多样性管理

基诺族采集利用野生食用植物(含菌类)有 119 种 (Long *et al.*, 1995; 王洁如等, 1995)。在本研究中, 我们发现基诺族有采集食用一些无脊椎动物的传统, 并视之为美味食品。据初步统计, 基诺族至少采集食用 23 种昆虫、3 种蜘蛛、4 种甲壳动物 (表 3)。基诺族采食的大部分昆虫是危害农作物和人畜的害虫, 如蝗虫、黑毛虫、白蚁、蝉和蟋蟀等

表 3 基诺族采集食用的部分无脊椎动物

Table 3 Some invertebrates collected and eaten by the Jinuo people

学 名	汉语名称	采集季节	食用方法
Scientific Name	Chinese Name	Collecting Season	Cooking Methods
<i>Acrida chinensis</i>	竹蝗, 蚱蜢	若虫期, 4 月 ~ 10 月	油炸
<i>Cryptotympana atra</i>	蝉, 知了	幼虫期, 2 月 ~ 10 月	火烧或油炸
<i>Formica fusca</i>	蚂蚁	产卵期	炒、炸、烧、作汤均可
<i>Globitermes audax</i>	白蚁	11 月 ~ 4 月	去翅后油炸
<i>Gryllulus bimaculatus</i>	蟋蟀	4 月 ~ 10 月	油炸或炒食
<i>Lasimus</i> spp.	蚂蚁	产卵期	炒、炸、烧、作汤均可
<i>Locusta migratoria</i>	蝗虫, 蚂蚱	若虫期, 4 月 ~ 10 月	油炸
<i>Macella</i> sp.	竹节虫	2 月 ~ 11 月	油炸
<i>Macrobrachium</i> spp.	虾	全年	炒、煮
<i>Macrotermes barneyi</i>	黄翅大白蚁	11 月 ~ 4 月	去翅后油炸
<i>Nephila celavata</i> ,	半络新妇, 花姑娘	全年	去足后油炸或在火上烧烤
<i>Nephila maculata</i>	斑络新妇, 花姑娘	全年	去足后油炸或在火上烧烤
<i>Nephila asteros</i>	星络新妇, 花姑娘	全年	去足后油炸或在火上烧烤
<i>Odontotermes formosanus</i>	土白蚁	11 月 ~ 4 月	去翅后油炸
<i>Oligia</i> spp.	竹虫, 竹笋蛾	蛹期, 3 月 ~ 9 月	油炸
<i>Pataman</i> spp.	蟹	全年	炒、煮
<i>Vespula koreaensis</i>	胡蜂	3 月 ~ 11 月	油炸

等, 它们的大量存在往往会威胁到一个地区的农业、林业或畜牧业生产和当地的生物多样性。因此, 基诺族人民通过采食昆虫, 减少害虫数量, 客观上起到了保护农林植物、保护生物多样性的作用。

药用植物的采集利用也是基诺族管理利用生物多样性的重要方面, 因为在基诺山区, 现代医药并不十分普遍, 而传统医药仍然占据主导地位。根据我们在巴卡村公所 的初步调查, 基诺族常用的野生药用植物种类约 60 ~ 70 种, 它们大多与其它药物配伍使用。从表 4 可以看出, 基诺族用于治疗常见病的药用植物种类较多, 如用于治疗咳嗽、腹痛、跌打损伤、骨折等的药物多达 10 余种。部分基诺族草医已将一些药用植物移植到庭园中, 从而能更好地保护和利用这些药用植物。

表 4 基诺族采集利用的部分药用植物编目

Table 4 Some medicinal plants collected and used by the Jinuo people

学 名	基诺族名称	汉语名称	使用部位	用 途
Scientific Name	Jinuo Name	Chinese Name	Parts Used	Medicinal Uses
<i>Alstonia scholaris</i>	Guo Jiao	灯台树, 糖胶树	叶, 树皮	治咳嗽
<i>Bombax ceiba</i>	Le Bei	木棉, 攀枝花	树皮	治骨折, 跌打损伤
<i>Caesalpinia sappan</i>	Mai Fang	苏木	心材	治风湿, 胸痛, 跌打损伤, 贫血
<i>Malaxis latifolia</i>	Yichu Yibo	沼兰	全草	治肝炎、肠胃溃疡
<i>Clerodendron bungei</i>	Pa Mei	臭牡丹	根及茎的地下部分	治风湿, 痔疮
<i>Elephantopus scaber</i>	Anei Bala	地胆草	根茎	治风湿
<i>Entata phaseoloides</i>	Ponei Ana	嗑藤, 棋子豆	种子	治腹痛
<i>Ficus simplicissima</i>	Wamo Duoazhe	粗叶榕	根	治月经不调, 腹痛
<i>Gelsemium elegns</i>	She Shu	钩吻, 胡蔓藤	叶	治关节炎
<i>Glechoma longituba</i>	Mi Jiu	连钱草, 活血丹	全草	治刺入肉内不出, 结石
<i>Houttuynia cordata</i>	Baka Du	鱼腥草, 蕺菜	全草	咳嗽, 肺炎, 支气管炎
<i>Humata tyermanni</i>	Zhetada Biebamo	阴石蕨	根茎	骨折
<i>Iris wattii</i>	Wel Misai	鸢尾	根茎	治肝炎、肠胃溃疡
<i>Morinda angustifolia</i>	Bo Ou	沙腊, 狭叶巴戟	根皮	治皮肤过敏, 漆毒
<i>Osbeckia crinita</i>	Bla Bei	朝天罐	根	治水肿
<i>Phyllanthus emblica</i>	Seg Qiu	余甘子	果	治咳嗽, 咽喉痛
<i>Phymatopsis hastata</i>	Dabie Patie	金鸡脚, 鹅掌金星草根		治肺结核
<i>Plantago erasa</i>	Lasa Matu	小车前	全草	治肺炎, 消化不良
<i>P. major var. sinuata</i>		波边车前		
<i>Polygonum chinensis</i>	Yikuoneim	火炭母	全草	治肝炎、肠胃溃疡
<i>Terminalia bellirica</i>	Mai Heng	毛诃子	果实	治口唇干燥, 喉咙痛
<i>Verbena officinalis</i>	Anei Duo	马鞭草	全草	治膀胱炎, 骨折

基诺族妇女普遍有咀嚼槟榔的传统。根据我们的调查, 用做槟榔配料的植物有 8 种, 如长叶榆 (*Ulmus lanceaefolia*) 和云南菠萝蜜 (*Artocarpus lakocha*) 的树皮、荜拔菜 (*Piper longum*) 等植物的叶片, 这些植物具有食用、药用和嗜好品等多种用途, 它们可能除对防治口腔疾病、坚固牙齿有显著作用外, 还可能具有镇痛、治疗胃病和风湿症的功效。荜拔菜的成分和药用功效已有较多记载, 但长叶榆和云南菠萝蜜则很少见 (中国药品生物制品检定所、云南省药品检验所等, 1990; 《全国中草药汇编》编写组, 1992; 中华人民共和国卫生部药典委员会, 1995), 尚有待于进一步研究。在这种利用传统的驱动下, 基诺族已经将这类植物引种到村寨庭园之中, 逐渐驯化成为栽培植物。

狩猎是基诺族传统文化的重要内容, 他们的传统狩猎活动中有很多禁忌。例如, 马鹿 (赤鹿 *Cervus elaphus*)、野牛 (印度野牛 *Bos gaurusreadei*) 和部分鸟类 (如家燕 *Hirundo rustica* 和小白腰雨燕 *Apus affinis*) 是许多氏族禁猎的对象, 还有许多特定的地点 (如臭水潭)、某些特别的日子, 都禁止出猎。历史上, 这些狩猎禁忌传统在一定程度上对野生动物起到了保护的作用。但是, 在野生动物的生境遭到破坏和数量日益减少的今天, 我们认为狩猎活动应该通过当地人们的积极配合和村规民约予以修订, 增加包括自然保护区及其缓冲区在内的禁猎区和禁猎对象, 从民间做好生物多样性的管理工作。

4 讨论与建议

基诺族是自古以来就从事刀耕火种轮歇栽培、采集、狩猎和种植茶树的山地民族，至今仍保留着较完整的民族传统农耕文化。在古朴的传统农耕文化中，特别是从其对土地的分类、农事历、轮歇栽培、宗教信仰、采集与狩猎等方面来看，存在着丰富的对生物多样性管理和利用朴素的科学内涵。他们对生物多样性的管理体制，值得现代自然保护研究者借鉴和研究；他们采集利用的野生动植物，其营养价值或药用功能，值得研究和分析，并促进其在现代和将来的应用与发展。

随着人口的增加和科学的发展，刀耕火种农业最终将被替代而消失，但这种在人类历史过程中存在了漫长岁月的耕作系统中的某些有价值的内容，如具有抗性的旱稻品种、保持地力的耕作方式等，值得研究、收集或整理，以利于将来发展的需要，这也是生物多样性的保护和“存在价值”的一个内容 (Poole, 1995; IUCN, 1997)。

在生物多样性的保护、管理和利用方面，原住民族所作出的贡献是巨大的。事实上，地球上绝大部分的生物多样性都存在于原住民族的领地内：他们的森林、草原、滩涂、岛屿以及他们的农田中，而保护、管理和利用这里的生物多样性的就是这些原住民族 (Altieri, 1987; Lohmann, 1991; Pimentel *et al*, 1992)。我们在基诺山区的研究也证明了这样的观点。尽管如此，科学地对待原住民族的传统文化和生产管理方式，并将其应用到生物多样性的保护和利用方面来，仍需要一个过程。

参考文献

- 王洁如, 龙春林, 1995. 基诺族传统食用植物的民族植物学研究. 云南植物研究, 17 (2): 161 ~ 168
- 中华人民共和国卫生部药典委员会, 1995. 中华人民共和国卫生部药典 (一部) (1995 年版). 广州: 广东科技出版社, 209 ~ 210
- 中国药品生物制品检定所、云南省药品检验所等 (主编), 1990. 中国民族药志 (第二卷). 北京: 人民卫生出版社, 376 ~ 382
- 龙春林, 王洁如, 1993. 基诺族的林地管理与生物多样性. 见: 吴征镒主编. 云南生物多样性学术讨论会论文集. 昆明: 云南科技出版社, 189 ~ 194
- 龙春林, 王洁如, 1994. 民族植物学 - 社会及文化价值初探. 植物资源与环境, 3 (2): 45 ~ 50
- 龙春林, 裴盛基, 1995. 生物多样性的研究方法. 见中国科学院生物多样性委员会、林业部野生动物和森林植物保护司编. 生物多样性研究进展: 首届全国生物多样性保护与持续利用研讨会论文集. 北京: 中国科学技术出版社, 117 ~ 122
- 龙春林, 王洁如, 李延辉等, 1997a. 西双版纳轮歇农业生态系统类型与特性的评价. 见: 裴盛基等 (主编). 西双版纳轮歇农业生态系统生物多样性研究论文报告集. 昆明: 云南教育出版社, 18 ~ 25
- 龙春林, 王洁如, 李延辉等, 1997b. 西双版纳的传统茶园系统. 见: 裴盛基等 (主编). 西双版纳轮歇农业生态系统生物多样性研究论文报告集. 昆明: 云南教育出版社, 57 ~ 64
- 龙春林, 崔海亭, 陈昌笃, 1998. 中国各民族对生物多样性保护的贡献. 见: 《中国生物多样性国情研究报告》编写组编. 中国生物多样性国情研究报告. 北京: 中国环境科学出版社, 145 ~ 147
- 龙春林, 郭辉军, 1998. 生物多样性的内涵. 见: 郭辉军、龙春林主编. 云南的生物多样性. 昆明: 云南科技出版社,

- 《生物多样性》编辑部, 1995. 《生物多样性公约》介绍 (之一). 生物多样性, 3 (1): 53 ~ 57
- 《全国中草药汇编》编写组, 1992. 全国中草药汇编 (下册). 北京: 人民卫生出版社, 414 ~ 415, 652 ~ 653
- 杨昌岩, 裴朝锡, 龙春林, 1995. 侗族传统文化与生物多样性关系初识. 生物多样性, 3 (1): 44 ~ 45
- 刘望德, 1996. 引用宗教是保护好野生动植物的有效途径. 生物多样性, 4 (2): 123 ~ 124
- 许再富, 1993. 云南植物多样性保护有效性的若干问题探讨. 见: 吴征镒主编. 云南生物多样性学术讨论会论文集. 昆明: 云南科技出版社, 201 ~ 207
- 许再富, 1994. 国际社会关注传统知识体系在生物多样性管理中的重要性. 生物多样性, 2 (4): 203
- 许再富, 刘宏茂, 1995. 西双版纳傣族贝叶文化与植物多样性保护. 生物多样性, 3 (3): 174 ~ 179
- 张新时, 1995. 对生物多样性的几点认识. 见: 中国科学院生物多样性委员会、林业部野生动物和森林植物保护司编. 生物多样性研究进展: 首届全国生物多样性保护与持续利用研讨会论文集. 北京: 中国科学技术出版社, 10 ~ 12
- 陈仲玉, 1994. 台湾地区国家公园的文化资产. 见: 李渤生、詹志勇主编. 绿满东亚: 第一届东亚地区国家公园与保护区会议暨 CNPPA/IUCN 第 41 届工作会议文集. 北京: 中国环境科学出版社, 149 ~ 155
- 周鸿, 1996. 文明的生态学透视 - 绿色文化. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1 ~ 22
- 胡金林, 1984. 中国农林蜘蛛. 天津: 天津科学技术出版社, 1 ~ 482
- 裴盛基, 许建初, 陈三阳等 (主编), 1997. 西双版纳轮歇农业生态系统生物多样性研究论文报告集. 昆明: 云南教育出版社, 1 ~ 78
- Altieri M A, 1987. The significance of diversity in the maintenance of the sustainability of traditional agroecosystems. *ILEIA* 3 (2): 3 ~ 7
- Dasmann R F, 1995. The importance of cultural and biological diversity. In: Oldfield M and Alcorn J (eds.), *Biodiversity: Culture, Conservation and Ecodevelopment*. Boulder, San Francisco, Oxford: Westview Press, 9 ~ 15
- Gurung J D (ed.), 1994. *Indigenous knowledge and biodiversity management: Proceedings of a MacArthur Foundation - ICIMOD Seminar*. International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD) Publication Unit, 1 ~ 58
- IUCN, 1997. *Beyond fences: seeking social sustainability in conservation*. Gland: IUCN Publication Unit, 1 ~ 278
- Lohmann L, 1991. Who defends biological diversity? *The Ecologists*, 21 (1): 5 ~ 14
- Long C L, Wang J R, 1995. Ethnobotany of Jinuo nationality in Xishuangbanna, Southwest China: I. edible plants. *Ethnobotany*, 7 (1): 39 ~ 49
- Long C L, 1995. On biodiversity of Xishuangbanna and its conservation. *Chinese Biodiversity*, 3 (supplement): 55 ~ 62
- McNeely J A, Miller K R, Reid W V *et al*, 1990. *Conserving the world's biological diversity*. World Resources Institute, IUCN, World Bank, World Wildlife Fund, Conservation International. Washington, D.C. and Gland, Switzerland, 1 ~ 193
- Pei S J, 1983. Some effects of dai people's cultural beliefs and practices upon the environment of Xishuangbanna, Yunnan, China. In: Hutterer *et al.* (eds.), *Cultural Values and Human Ecology in Southeast Asia*. Ann Arbor: The University of Michigan (Chapter 13)
- Pei S J, Sajise P E (eds.), 1993. *Regional Study on Biodiversity: Concepts, Frameworks and Methods*. Kunming: Yunnan University Press, 1 ~ 289
- Pimentel D, Stachow U *et al*, 1992. Observing biological diversity in agricultural/forestry systems. *BioScience* 42 (5): 354 ~ 362
- Poole P, 1995. Indigenous peoples, mapping & biodiversity conservation. WWF, IUCN, WRI, 1 ~ 83
- Sajise P E, 1993. Conceptual frameworks for studying biodiversity. In Pei S J and Sajise P E (eds.), *Regional Study on Biodiversity: Concepts, Frameworks and Methods*. Kunming: Yunnan University Press, 11 ~ 18